

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis decimo mensis Aprilis, Anno Domini M. DCC. LIX.

PRÆSIDE

M. JOANNE ASTRUC, salubris Consilii Regii Socio, Regis Poloniarum Augusti Secundi, Electoris Saxoniæ, dum viveret, Medico Primario, & Professore Regio, Doctore Medico.

An Saccharum Alimentum?

I.



VITÆ viribus continuis magnisque dispendiis debilitatum hominis corpus, continuam requirit reparationem. Hinc nata alimenti necessitas; alimentum enim dicitur corpus nostræ substantiæ conservandæ, reparandæ & adaugendæ idoneum. Hinc & patet nutritionis beneficium: quæ juxta Galenum (*a*), est ejus quod nutrit, ad id quod nutritur assimilatio. Huic perficiendæ incassùm dicata fuissent innumera instrumenta; frustrà nobis apponerentur multiplicis speciei alimenta, nisi unicuique nostrûm ingenitus foret illorum appetitus. Verùm ut generis humani propagationi, sic & individui conservationi, prospexit naturæ Author. Sensationes homini custodes dedit. Ad cibum capiendum voluptas invitat quæ in gustu percipitur, cogit dolor qui fames vocatur. Quin & ventriculo famulantur cæteri sensus. Sic amœnus ciborum color, fragrans odor gratusque sapor torpentem excitant appetitum. Naturali igitur instinctu ducti, allecti cupidine & impulsi necessitate alimenta appetimus, sumimus, voramus; quò jucundiora, eò, ut plurimùm, salubriora. Hinc dulcibus,

(*a*) Comment. 2. in lib. Hipp. de alimento.

insipidisve delectamur omnes nondum corrupti palato; omne etenim nutric dulce vel insipidum.

I I.

(b) Hippoc. lib. de alimento.

ALIMENTUM & alimenti species, unum & multæ (b): unum quidem quatenus genus unum. Corpus mucosum vocant Chemici. Inodorum est, dulce vel insipidum, aquâ maximè solubile, eâque dissolutum ex naturâ suâ glutinosum, lentescens & viscidum evadit: albuminis ovi simillimum: (c) in quo proinde adsunt omnes conditiones, quæ in eo humore reperiuntur, unde certâ experimenti fide novimus solo incubatu pullum nutriri & adaugeri: solum igitur ens verè plasticum. Digestionis ope ex alimentis extrahitur gluten illud alibile, levem prius in ventriculo fermentationem expertum. Iterato circulationis motu magis ac magis attenuatum, & ab admixtis heterogeneis corporibus, secretionum & excretionum ope expurgatum, fit tandem ros ille benignus, prædulcis, sui similis, & naturæ tenax assimilationi proximus; lympham animalem vocant. Jam verò seorsim exploratum (d) mucosum corpus conflatum reperitur ex acido, oleo, aquâ terrâque copiosâ, sed ita inter se mixtis, ut ex iis principiis nullum prædominium teneat, & ex iis componatur corpus omnium dulcissimum. Unicum est in rerum naturâ quod fermentationis motum experiatur; unde omnia vegetantia quæ fermentatione mutantur in liquorem spiritu ardente fœtum, vinum vulgò dictum, corpore illo turgida esse, proindeque nutriendo aptissima docent Chemici. Huic porro saccharum omnino simile, inodorum, dulce, aquâ solubile, quâ dissolutum exhibet pariter corpus ex naturâ suâ glutinosum, lentescens & viscidum: necnon & motu fermentationis in liquorem spiritu ardente fœtum mutatur. Hinc primum ab analogiâ mutuamur argumentum. Alterum nobis subministrat chemica analysis; illâ namque ex saccharo eadem educuntur principia, quæ ex melle, mannâ, gummi arabico, frumento & hordeo, aliisve innumeris corporibus nutritivis simili operatione obtinentur.

(c) Boerhav. Inst. Med. num. 451.

(d) Quæst. Med. Par. 1751. Præs. M. Theodoro Baron, *An salubritatis alimentorum optima indicatrix Chemia.* affirm.

I I I.

ALIMENTI species multæ: tot sunt quot in vegetantium & animantium regno numerantur individua; omnibus namque inest (e) generalis & una materies nutritiva quam corpus mucosum diximus. Neque ideo prosunt cuncta, sed ea tantùm quæ illud eminenter continent purum perfectumque. Mineralium classi alienum in animantium regno abundanti copiâ deprehenditur lymphæ vel gelatinæ nomine insignitum: ubi tamen à naturâ vegetabili paulò mutatum reperitur; licèt enim prædulce semper & naturæ tenax; principia nihilominus habet magis attenuata *, quod & insuper defœcatissimum est. Unde homines

(e) Essais sur les alimens, Paris. 1757. to. 1. p. 107.

* Hinc ad putridam fermentationem maximè pronum, jam non ampliùs fermentationis spirituosæ capax; hinc propius ad alkalinam indolem vergens: unde analysi chimicâ alkali volatile copiosum educitur ex lymphâ animali, videlicet ovi albumine, cornu cervi &c. nullum verò sal acidum: dum è contrà eâdem operatione spiritus acidus stillat ex corpore mucoso vegetantium, nullum verò alkali volatile; neque tamen existit tale in lymphâ animali alkali volatile. Sed corporis mucosi principia divisa & attenuata, tum prævia digestionis animalis fermentatione, cum repetitis inter circulandum vasorum collisionibus, ad talem aggregationem ignis ope determinantur, ut ex acido, oleo & terrâ subtili maximè attenuatis & simul unitis exsurgat alkali volatile. Quidam & observantur in animalibus humores indolis utriusque vegetabilis & animalis participes, utpote nondum adhuc naturæ animali perfectè assimilati: qui ideò distillatione exhibent & acidum sal & alkali volatile: sic chylus & chylosus humor lactis nomine donatus. Sic & pariter ex vegetantibus fermentationis spirituosæ producta præ attenuatione principiorum exhibent quoque sal acidum & alkali volatile: sic tartarum & fœces vini.

nutrimentum perfectius ipsisque magis analogum ex animalibus, imprimis herbivoris, sibi consulti paraverunt. Ast vegetantium classis primarium corporis mucosi formationis instrumentum est; exquibus proinde maximâ copiâ obtinendum venit. Quod præ cæteris eminenter continent quamplurimæ Botanices familiæ. Sic illud reperire est in totâ siliquosarum plantarum familiâ, acetosis omnibus &c, in permultis fructibus, imprimis horæis & dulcibus. Sic & salubris cruciferarum familia alkali volatili turgida, simul & materie nutritivâ dives tota depascitur ab animalibus: dum è contra perfectior (f) hodienum rubiacearum familia corpore mucoso fere destituta illis intacta remanet. Ad illam pertinent semina *coffé*, è quibus torrefactis fallacem sibi parant potum homines inconsiderati; sed caveant, medicamentum enim, non verò alimentum est. Felices quibus delectabilior innoxia sacchari dulcedo quàm ingrati potûs amarities noxia. Nemo nescit graminearum familiam, ad quam pertinent omnia frumentacea, & animalibus & generi humano sufficere alimentum. Sed character individuus familiarum naturalium Botanices huic communi animantium nutrici annumerat arundinem sacchariferam **, unde vulgatum educitur saccharum. Vides igitur quàm amicè in unam propositionis nostræ veritatem conspirent analogia, Chemia & Botanices. Vides & etiam quàm rectè ex iis concludat ratiocinium.

(f) Perfecio celeberrimus Botanices Profess. Reg. M. Bernardus de Jussieu.

** Arundo saccharifera C. B. radix succulenta, crassa, geniculata, calamus geniculatus, lævis, nitens ad octo vel novem pedum altitudinem assurgit, pollices duos, tres; quatuorve, crassus cum medullâ interiori, fungosâ, succulentâ, dulci, albâ: folia ex quolibet internodio promit longa & acuminata: in summo culmi vertice panicula spicata, flores staminei. Sponte nascitur in Indiâ, Canarinis Insulis & calidis Americæ regionibus. Ex illâ per expressionem nostrum educunt saccharum, quod deindè per coctionem (addito lexivio alkalino) ab heterogeneis corporibus expurgatum difflatâ aquâ siccescit, cristallinamque induit formam quâ diutiùs incorruptum servatur. Nunc verò tam per rationes à priori quàm per experimenta à posteriori evictum est quod ex aliis quoque plantis succulentis & dulcibus sal saccharo simile produci possit: quo etiam referri meretur quod ex musto inspissato temporis progressione cristalli sacchari generentur. Quinimò saccharifera est tota frumentacearum classis: cunctarum enim calamus lentus adhucdum & viridis, parte geniculatâ mediâ fractus, & ore expressus fundit succum dulcem, melleum: norûnt & pueri.

I V.

QUOD si pro nobis etiam militet experientia, quid contra nos? Sed experimentis nostram confirmare sententiam haud ardua res est. Homines quamplurimi multum sacchari comedunt. Magnates ferè omnes & illi quibus lauta parantur convivia saccharo tum in cibis condito, cum in liquoribus variis dissoluto utuntur copiosè; neque ullam ex eo percipiunt noxam. Quinimò observatum est *sacchariphagos* vulgò esse obæsos sanamque & longævam degere vitam. Testes voco manes Angli perillustris Ducis *de Beaufort*. Septuagenarius febre obiit; per annos quadraginta sacchari libram unam & ampliùs singulis diebus comedere solebat. Hujus aperto cadavere, viscera sana & illæsa reperta fuêre; dentes firmi & integri. Britannus alter (g) centum annos vixit sanus ac vegetus, saccharo & melle delectabatur, & omnes cibos, carnes fructusve saccharo condire solebat. Ast in patriis sacchari regionibus haud infrequentes sunt hujuscemodi observationes. Brasiliæ indigenæ robustissimi mortalium, qui frequenter septem pedum staturam attingunt, ante Europeorum adventum non magis centesimo anno decrepiti, quàm Europei quando sexagenarii sunt, vivebant semine Mais, *saccharo*, (h) aurantiis solis. Nigritæ fugitivi arundinibus sacchariferis vitam sustentant. Succum dulcem ore exprimunt, sic famem sitimque explentes. Ex his omnibus concludas saccharum homini sufficere alimentum æque salubre ac jucundum. Neque homini tantùm; afferunt enim arundines sacchariferas con-

(g) Vid. Mat. med. M. Geoffroi, c. de saccharo.

(h) Piso hist. Bras. l. 1. p. 12. & 15.

tritas & jam expreſſas; tum & fœculentam copioſamque ſpumam quæ à primâ ſacchari coctione è cortinâ aufertur, pecoribus eſcam potumque ſuppeditare, eaque mirum in modum pinguefacere.

V.

JAM veró noſtræ concluſioni apponendum eſt authoritatis ſigillum. Si Hippocratem audiamus, omne dulce nutrit, melque optimum eſt alimentum. Ex dulcibus nutrimur, ait Galenus. Sed dulce guſtu, dulce facultate ſaccharum; quòd juxta analyſim chimicam ejuſdem omninò naturæ eſt cum melle. Nicolaus Piſo Author Boerhaavio commendatus ſic loquitur (*i*) : ſaccharum roſatum utile phtiſicis : terget ſaccharo & roſarum amarâ ſubſtantiâ : *Saccharo nutrit*, roſis refrigerat & glutinat. Idem ſentientes Medici omnes hoc medicamenti genus in phtiſi ſummoperè commendarunt. Riverius (*k*) novit Pharmacopœum quemdam phtiſicum qui ingentem ſacchari roſacei quantitatem ſibi ipſe præparabat, idque perpetuò comedebat; & hoc ſolo remedio ſanatus eſt. Pharmaceuticæ compoſitiones maximè officinales quæ cum duplo ſacchari, ut plurimùm, conficiuntur, ſyrupi, conſervæ, tabellæ &c. nos evincunt Medicos omnium ætatum nuſquam fuiſſe ſaccharo infenſos. Nemo fuit uſque in hodiernum diem qui ſaccharo condita ſeu alimenta ſive medicamenta rectè improbaret. Quin imò jure & meritò ſalubria prædicantur (*l*). Hæc ſcripſit celeberrimus Geoffroi (*m*): ſaccharum cum cibis moderatè ſumptum ſatis *laudabile nutrimentum* ſubminiſtrat. In ſaccharo ſicut in cæteris eduliis vegetabilibus acidum oleoſis & terreis particulis ita implicatur & irretitur, ut ſapidum *ſalutareque alimentum* & condimentum præbeat gratiſſimum. Ut priùs igitur analogiâ, chemiâ, botanice, ratione & experientiâ ſic ex authoritate nunc concludere pronum eſt.

(*i*) Cap. de phtiſi lib. 1.

(*k*) Vid. cap. de phtiſi.

(*l*) Vid. quæſt. Med. Par. Præſ. M. Joanne le Thieullier, *An alimenta ſaccharo condita ſalubria.* aff.

(*m*) Mat. Med. tom. 1. cap. de ſaccharo p. 746. & 749.

Ergò Saccharum alimentum. *

* Neque timeant calcis aut lixivii alkalini, quæ ſaccharo coctionis tempore admiſcentur, terræve argillaceæ aliquid admixtum remanere, ipſique nocivas inducere qualitates. Nihil horum in ſaccharo probè purgato deprehenditur. Neque magis reformidandum eſt ſal acidum in ſaccharo contentum; illud namque omninò convenit naturâ & dotibus cum ſpiritu acido frumenti, hordei, mellis, aliorumque corporum nutritivorum. Quodque ut in illis ſic in ſaccharo itá cæteris principiis implicatur & irretitur, ut abſque ignis actione, aut diutiùs protracto fermentationis motu nulla ſui præbeat indicia. Saccharum itaque probatoriis experimentis exploratum nullas aut acidi, aut alkali, aut calcis vivæ terræve argillaceæ notas præbet. Si ſolutioni ſacchari immiſceatur alkalinus liquor, nullus exindè oritur efferveſcentiæ motus, nullumque aliud adparet phœnomenon. Sic pariter ſpiritus vitrioli in ſacchari fruſtulum cadens, aut ejus diſſolutioni admixtus, nullum excitat efferveſcentiæ motum, neque liquori ullam inducit mutationem: quæ pluries cum eventu ſemper eodem expertus ſum. Nec mirum : ſyrupus violaceus cum duplo ſacchari conficitur, nec mutatur violarum color; quinimò hunc ſyrupum adhibent chemici ad explorandam acidam alkalinamve liquoris cujuſlibet indolem : nec fallunt expectata phœnomena. Dubitas? Saccharo condiuntur fructus acidi, tum ſpicula acida fructuum, alkalinas partes (ſi adeſſent in ſaccharo) notâ lege affinitatis invitarent ad ſui connubium, unde emergerent ſalia neutra ingrati ſaporis : porrò nihil horum deprehenditur in fructibus ſaccharo conditis.

Proponebat Pariſiis STEPHANUS DHUA"ME, Blæſenſis, Doctor Medicus Monſpelienſis, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, Theſeos Author, A. R. S. H. 1759, A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis Viduæ QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Med. Typographi. 1759.